

O Fim da Exploração às Cegas

A transição estratégica da cobertura sísmica global para a detecção direta e focalizada via tecnologia satelital RSS-NMR.

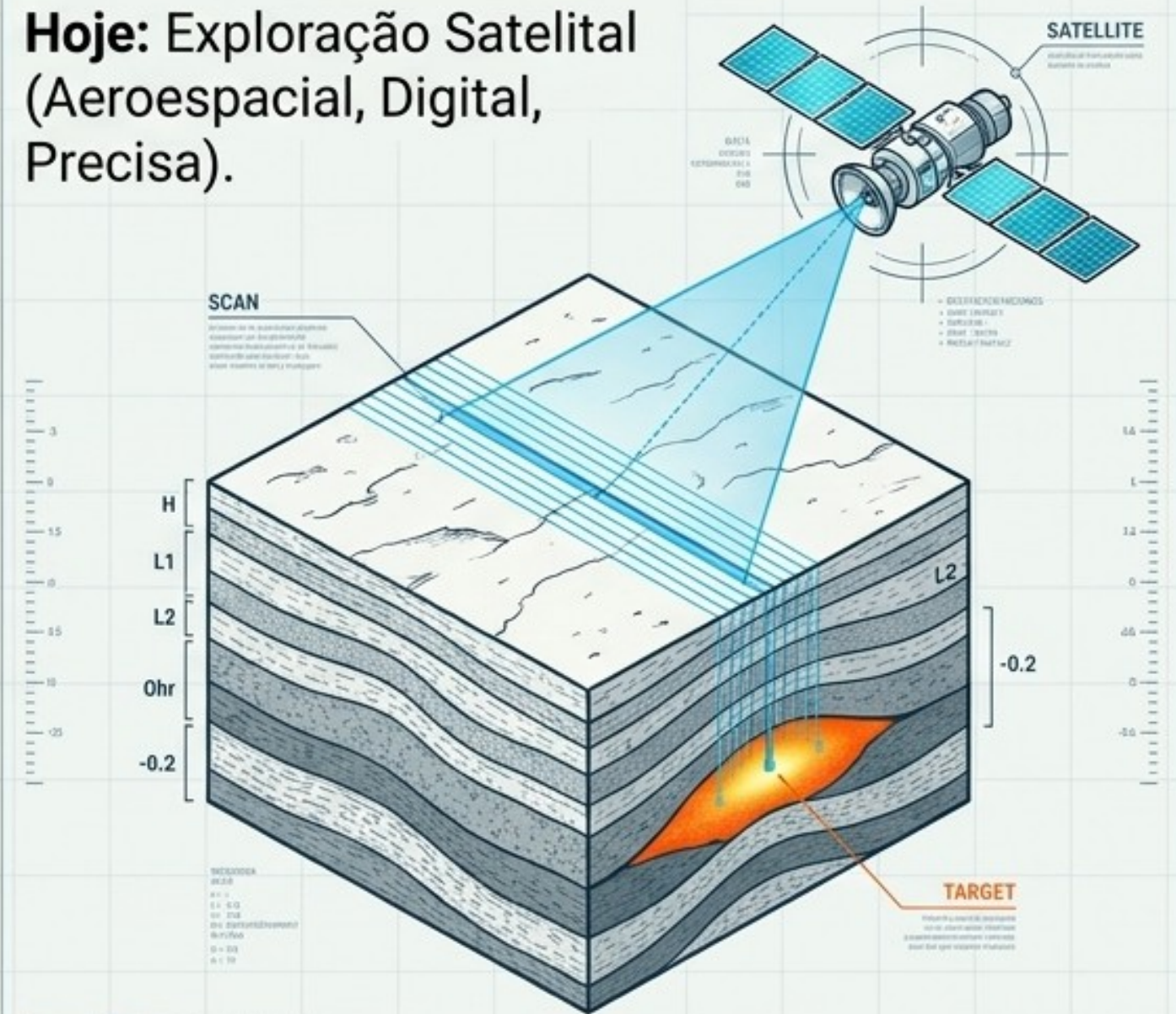
A Indústria Sempre Duvidou das Verdadeiras Revoluções

Anos 1930: Exploração Sísmica
(Analógica, Física, Questionada).



«As reflexões nem sequer eram consideradas equivalentes a uma varinha mágica... preferia-se a base tradicional.»
– Jack Trumpa, pioneiro da sismologia de reflexão (Anos 1920)

Hoje: Exploração Satelital
(Aeroespacial, Digital, Precisa).



Em 1924, a sísmica era uma aberração. Hoje é a norma. A evolução não para na sísmica.

A Inevitabilidade da Evolução Diagnóstica

Comunicações



Medicina



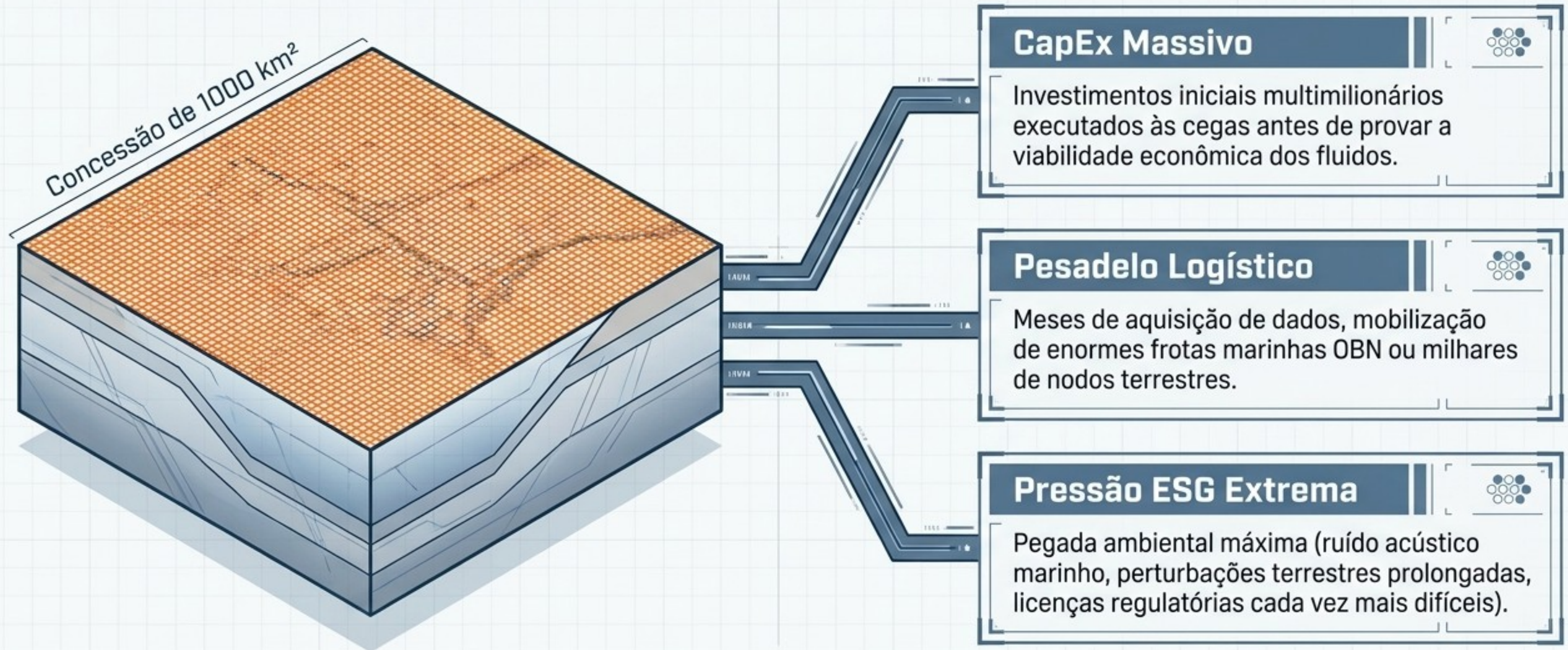
Exploração E&P



A tendência tecnológica universal é a miniaturização, a redução drástica de custos e o acesso direto a dados antes de qualquer intervenção pesada.

O Fardo Financeiro da Cobertura Total

Os métodos atuais oferecem excelentes proxys geométricos, mas exigem escanear 100% da zona com a esperança de encontrar fluidos.

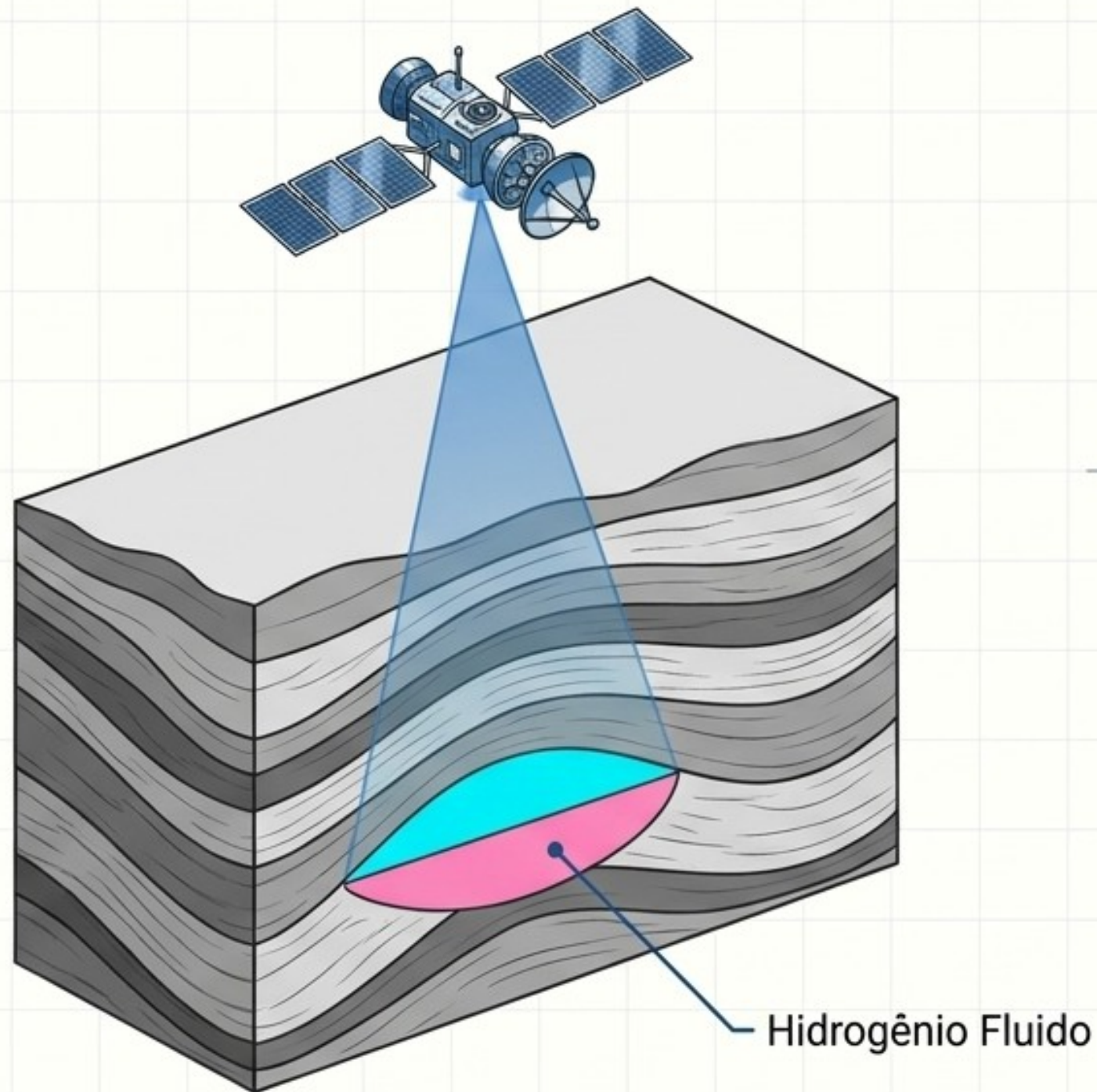


O Pesadelo Logístico do Status Quo



**O gestor de portfólio atual enfrenta um problema de otimização impossível:
Como cobrir 100% de uma zona geográfica desconhecida
minimizando o risco de perfurar um poço seco?**

Medir Fluidos, Não Apenas Rocha



Métodos Clássicos (OBN / Stryde / MT)

Medem estruturas físicas, geometria e contrastes de resistividade.

Pergunta respondida: Há uma armadilha estrutural aqui?

A Física RSS-NMR

Medição direta por ressonância do hidrogênio nos poros via teledetecção satelital.

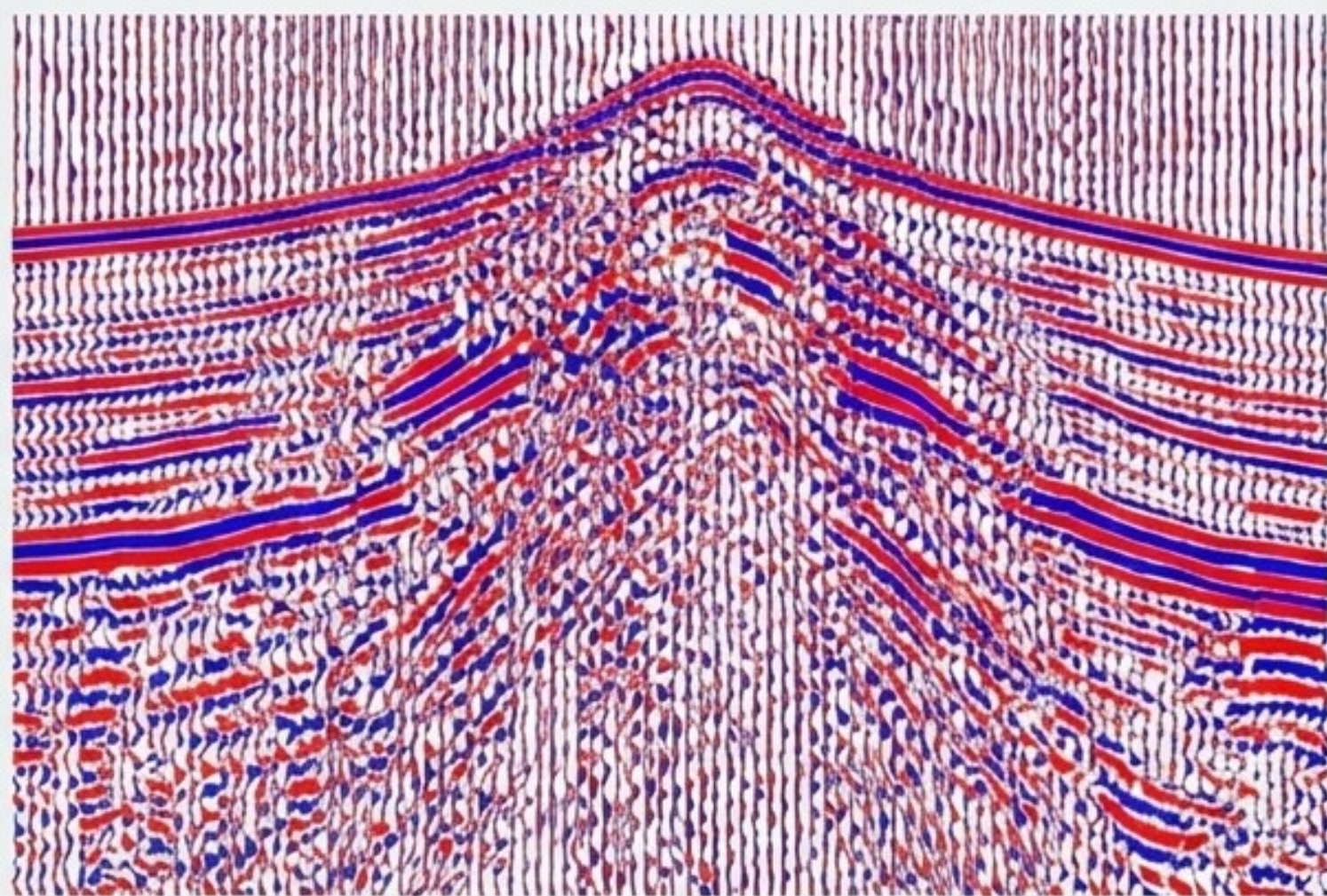
Pergunta respondida: Há petróleo, gás ou água livre aqui?

Rendimento Operacional

O RSS-NMR delimita anomalias a até 7 quilômetros de profundidade, com uma confiabilidade de 60-80% pré-perfuração, chegando a 90% após calibração com dados de campo.

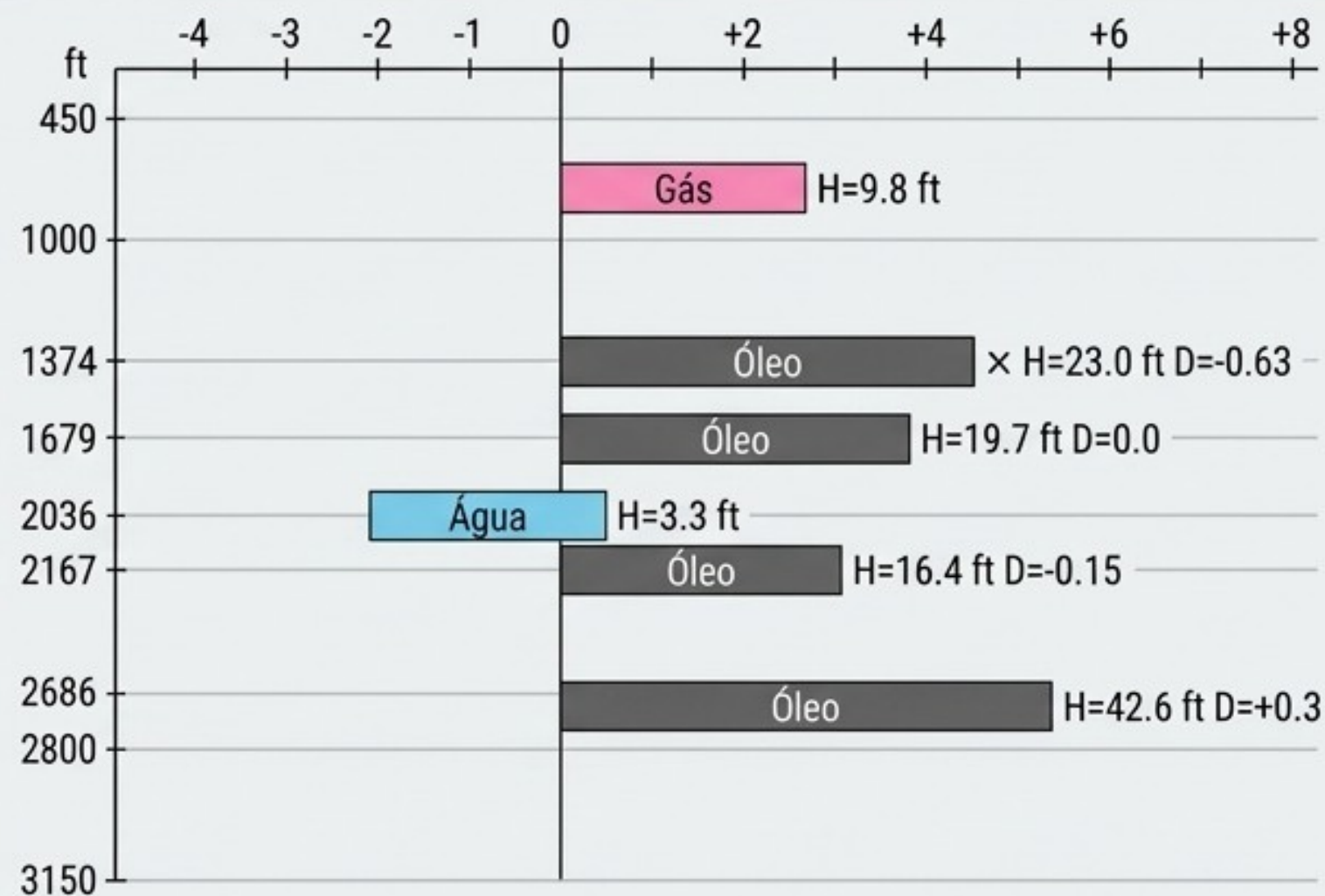
Da Interpretação Complexa à Leitura Direta

Dados Sísmicos: Interpretação Requerida



Onde exatamente está o fluido aqui?

Dados RSS-NMR: Leitura Direta Calibrada



A teledetecção não adivinha estruturas; ela caracteriza os reservatórios diretamente com uma estimativa de pressão hidrostática e profundidades exatas.

'Cobrir Tudo às Cegas' vs. 'Iluminar o Essencial'

O Passado - Sísmica Sistemática



Cobertura de 100% da superfície. Custos extremos, calendários prolongados. O risco geológico afunda o portfólio no bloco inteiro.

O Futuro - Sísmica Focalizada



Cobertura de apenas 10-20% da superfície (os "Sweet Spots"), validados previamente pelo filtro satelital RSS-NMR.

Transformamos a aquisição sísmica de ser uma restrição cega obrigatória para ser um ataque cirúrgico de alta rentabilidade.

Uma Ecologia de Exploração Sinérgica

	OBN / Sísmica Terrestre	Magnetotelúrica (MT)	RSS-NMR
Objetivo Principal	Cartografia 3D de Alta Resolução	Calibração Profunda e Resistividade	Pré-seleção e Identificação de Fluidos
Carga Detectada	Geometria e Falhas	Estruturas Condutoras	Medição Direta de Hidrocarbonetos/Água
Custo por km ²	Muito Elevado	Moderado	< 1% dos métodos clássicos
Papel Estratégico	«A Lupa Detalhada»	«O Apoio Profundo»	«O Filtro de Radar Global»

A Arquitectura do Novo Ciclo de Exploração

Etapa 0 (NOVO) - Filtragem Satelital RSS-NMR

Eliminação de 80% das zonas estéreis gastando menos de 1% do orçamento total.

Etapa 1 - Sísmica / MT Focalizada

Desdobramento de equipes pesadas (OBN/Stryde) unicamente sobre as anomalias validadas.

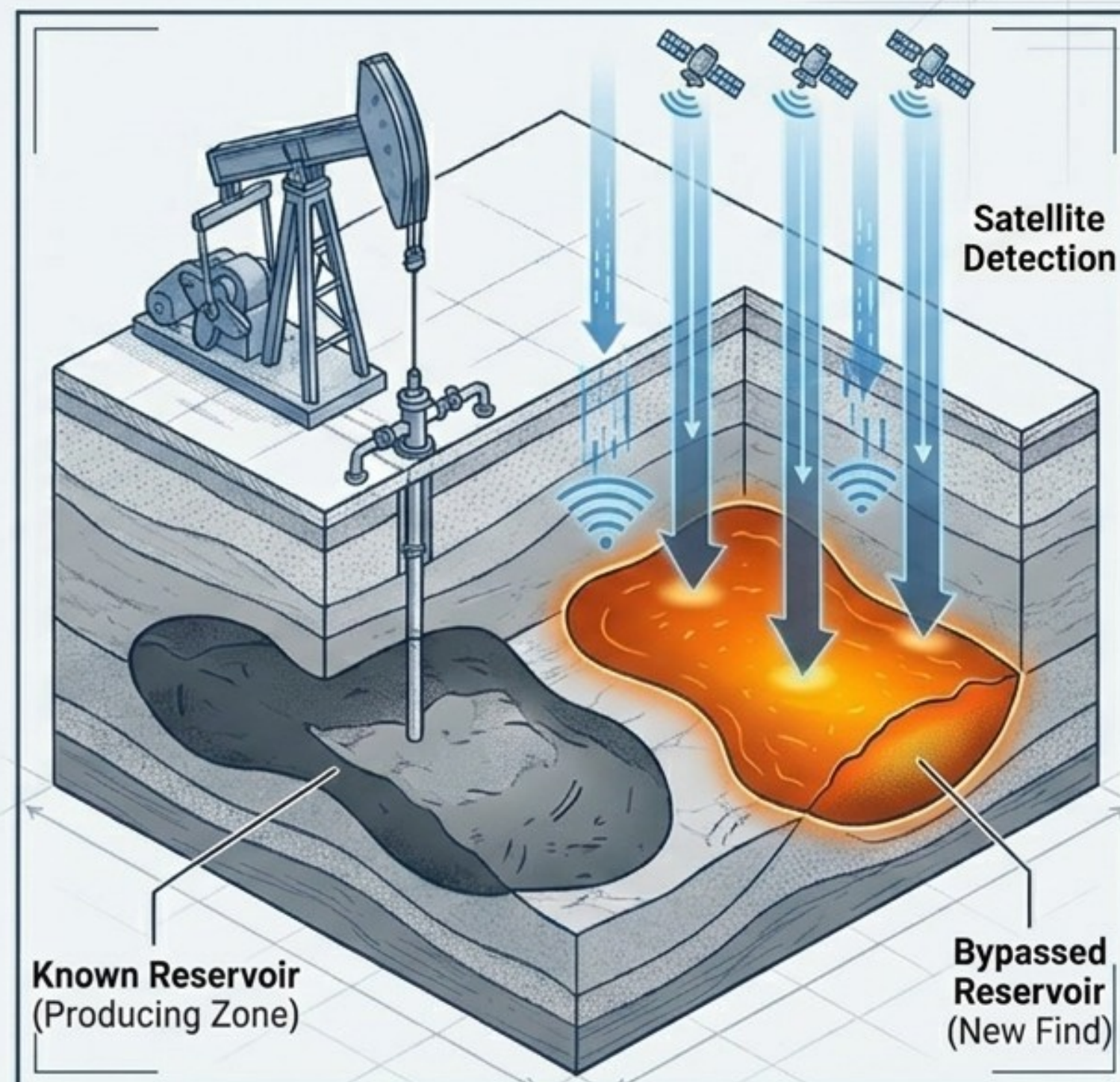
Etapa 2 - Avaliação (Appraisal) e Perfuração

Etapa 3 - Desenvolvimento e Produção

Ao inserir o **RSS-NMR** como a **'Etapa 0'** antes do desdobramento sísmico, o planejador **reduz radicalmente a pegada operativa**, prioriza **campanhas de alto potencial e ganha flexibilidade absoluta** frente a restrições climáticas e regulatórias.

Re-exploração de Ativos Maduros Sem Interrupção

- ⊕ **Revitalização de Campos Maduros:** Execute uma nova exploração satelital sobre blocos produtores (brownfields) sem deter a produção atual por um único segundo.
- ⊕ **Detecção de Ângulos Cegos:** Identifique zonas eludidas (bypassed pay) ou reservatórios periféricos que passaram despercebidos nos estudos sísmicos iniciais.
- ⊕ **Monetização Rápida:** Conecte os novos descobrimentos à rede de infraestrutura existente utilizando as licenças ambientais e operativas já estabelecidas.



A Matriz de Impacto Executivo



Redução Drástica de CapEx

O custo do estudo RSS-NMR é inferior a 1% de um programa geofísico convencional. Libera capital imobilizado instantaneamente.



Aceleração do Time-to-Production

Redução massiva dos atrasos logísticos e supressão do longo calendário global de aquisição física de dados.



Mitigação de Riscos (De-risking)

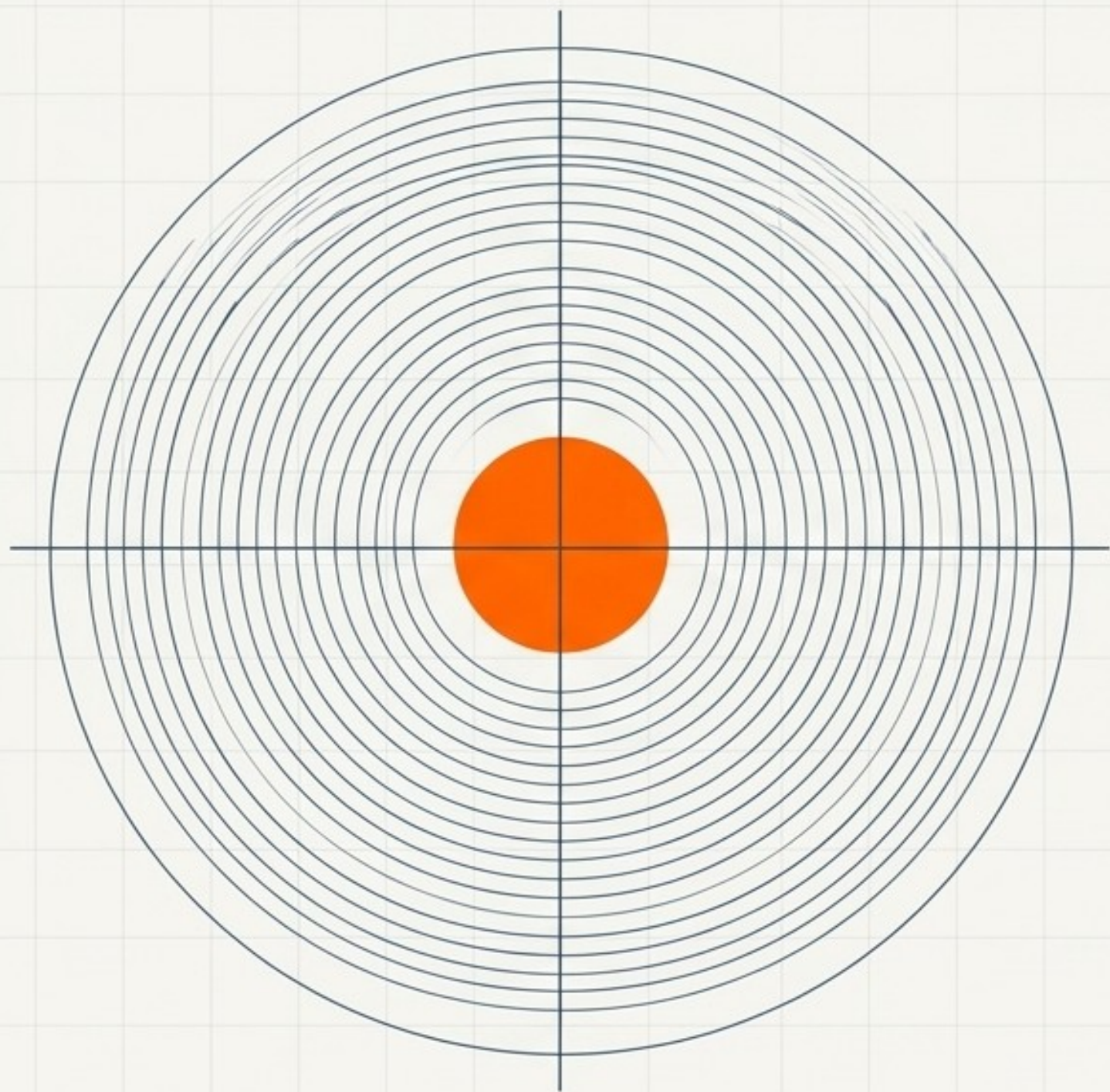
O orçamento pesado para equipamentos físicos é alocado de maneira exclusiva em anomalias de hidrocarbonetos previamente validadas por leitura direta.



Alinhamento ESG Total

Descenso radical da pegada ambiental: zero ruído sísmico submarino, sem perturbações de superfície terrestre, simplificando imensamente a obtenção de licenças.

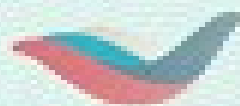
O Pragmatismo em seus Próximos Projetos



A combinação de teledetecção espacial e **ressonância magnética nuclear** já não é teoria acadêmica. É a nova ferramenta de referência para caracterizar recursos antes de comprometer capital massivo.

A pergunta da diretoria já não deve ser se a empresa deve desdobrar equipes sísmicas, mas por que se desdobrariam essas equipes sobre zonas garantidamente estéreis.

O Novo Padrão da Indústria: O filtro satelital já não é um luxo opcional; é a **Etapa 0 obrigatória** para garantir a rentabilidade operativa e proteger a exposição financeira em cada novo bloco.



Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia» Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems Reg. № PCCC RU.31845.047509 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России» зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Рег. № ПССС RU.31845.047509 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ПСС.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 295640, Russia, Sevastopol, st. Khrustal'naya, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 295640, Россия, г. Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143

Products: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-lying deposits, using the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological exploration and field geophysical equipment of the Poisk complex (EACH of the OJ 961889700)

Продукция: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубоко залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (Код ТН ВЭД ЕАЭС 961889700)

Comply with the voluntary certification system "Made in Russia" requirements.
Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of Declaration of conformity company Poisk Group LLC on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 № 1/25.

Сертификат выдан на основании Декларации о соответствии компании ООО «ГРУППА ПОИСК» № 1/25 от 07.10.2025 на соответствие «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russia Export Center (SC) 123193, Moscow, Primenitskiy district, Komarovskaya embankment, D. 143, 1st floor, 123193, e-mail: info@vcs-hold.ru, tel: +7(495)957-47-47

Держатель ВСС «Сделано в России» АО «Российский экспортный центр», 123193, Москва, Промышленно-инженерный район, Промышленная набережная, Дом 143, 1-й этаж, 123193, e-mail: info@vcs-hold.ru, тел: +7(495)957-47-47

Vice President
Вице-президент



A.V. Solodov
А.В. Солодов

003645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИВНОР-ЭКСПЕРТ»
Рег. № ПССС RU.31878.040110 от 14.11.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ПСС.000647.000645

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: ПСС.000647.000645

Срок на сертификацию продукции ООО «Группа Поиск», адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, городской округ Севастополь, улица Хрустальная, дом 143, этаж 1, квартира 215. Телефон: +7(495)957-47-47, e-mail: info@vcs-hold.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубоко залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (Код ТН ВЭД ЕАЭС 961889700)

14.11.2016

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

0057630

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102900000000, ИНН: 2901000000, адрес: 000645, Россия, город Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, e-mail: info@vcs-hold.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102900000000, ИНН: 2901000000, адрес: 000645, Россия, город Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, e-mail: info@vcs-hold.ru

НА ВЕРИФИКАЦИИ

Продукция соответствует требованиям ПСС.000647.000645, выданным Национальным лабораторией «Технология» (адрес: Россия, ВЭД, 117185, Ботанический сад)



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАД ПРОВЕРКАМИ

Срок действия: 1 г.



Руководитель центра

Подпись

И.И. Фетисов
и.и. Фетисов
А.В. Никитин
и.и. Никитин

Сертификат на соответствие ПСС.000647.000645 системы добровольной сертификации



Isenção de responsabilidade

As opiniões, análises e explicações expressas neste texto são exclusivamente do autor, Michel Louis Friedman. Elas não representam a visão de nenhuma instituição, empresa, empregador ou outra entidade. O autor se exime de toda responsabilidade pelo uso ou interpretação destas informações.

- Legislação de Direitos Autorais © 11 de março de 1957 Lei nº 57-298 de 11 de março de 1957 relativa à propriedade de obras literárias e artísticas
- Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
- Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
- Todos os direitos autorais e marcas registradas estão em conformidade com a Lei de Direitos Autorais dos EUA de 1976 e suas emendas subsequentes, bem como com as leis correlatas contidas no Título 17 do Código dos Estados Unidos.
- Todos os direitos reservados aos Estados Unidos, e as marcas registradas estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Patentes e Marcas Registradas (12 de dezembro de 1980) <https://www.copyright.gov/>

Direitos autorais © Michel Louis Friedman, 01/2026. É proibida a reprodução sem autorização.



- Michel L. Friedman-Matarese
(Destom LH 67/11)
 - Mobile +591-71696657
 - WhatsApp +591 71696657
 - Email 1 michel@geo-nmr.net
 - Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
 - GMT - 04h
 - Base Bolivia Santa Cruz
 - In Charge Africa & Américas
- Kotelianets Igor (Director of LLC "Poisk Group")
 - Tel +78692456491
 - Mobile +79787155212
 - WhatsApp +79787155212
 - Email 1 igor@geo-nmr.net
 - Speaker: RU-UK
 - GMT + 03h
 - Base: Sevastopol Rusia
 - In Charge: World

EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO: DA SORTE À CIÊNCIA

ANTES: A GRANDE APOSTA



1. Decisões baseadas em palpites.
2. Alto custo, baixa certeza.
3. 'Pague para assistir' como estratégia.

AGORA: A NOVA CERTEZA



1. Ciência e dados em vez de sorte.
2. Previsão precisa de depósitos.
3. Perfuração cientificamente precisa (RSS-NMR).

*Resultados com RSS-NMR (Ressonância Magnética Nuclear e Orientação de Perfuração)



RSS-RMN
tecnologia

VERSATILIDADE DE APLICAÇÃO



HIDROCARBONETOS

Petróleo
Gás
Condensado



METAIS PRECIOSOS E BASE

Ouro
Cobre
Lítio
Níquel



ESTRATÉGICOS

Urânio
Diamantes
Carvão



RECURSOS HÍDRICOS

Água Potável
Subterrânea
Geotermal

A tecnologia elimina falsos positivos ao identificar o tipo específico de mineral.